



Instrucțiuni de instalare pentru personalul specializat

Unitate comandă CR 120



Cuprins

1	Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță	3
1.1	Explicarea simbolurilor	3
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță	3
2	Date despre produs	3
2.1	Descrierea produsului	3
2.2	Pachet de livrare	4
2.3	Date tehnice	4
2.4	Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă și indicatoarelor	4
3	Instalare	5
3.1	Loc instalare	5
3.2	Montarea soclului	6
3.3	Conexiune electrică	6
3.4	Suspendarea sau scoaterea unității de comandă	6
4	Punerea în funcțiune	7
4.1	Prima punere în funcțiune	7
4.1.1	Utilizare ca regulator	7
4.1.2	Utilizarea ca telecomandă	8
4.2	Resetare la setarea din fabrică	8
5	Scoatere din funcțiune/oprire	8
6	Predarea instalației	8
7	Meniu de service	9
7.1	Configurare sistem	9
7.1.1	Încălzirea apei potabile	9
7.1.2	Modul solar	9
7.1.3	Automatizare externă	9
7.1.4	Activați pentru monitorizare energie m ³	9
7.2	Încălzire	9
7.2.1	Temperatură limită pentru îngheț (temperatură limită pentru protecția împotriva înghețului)	10
7.3	Apă caldă	11
7.4	Solar	11
7.5	Verificarea funcționării	12
7.5.1	Circuit de încălzire	12
7.5.2	Solar	12

7.6	Informație	12
7.7	Stare funcționare - def.	12
7.8	Serviciu	13
7.9	Reset. la setări din fabrică	13
8	Setarea sistemului de încălzire și a curbelor de încălzire pentru reglarea în funcție de temperatura exterioară	13
9	Remediarea defectăunilor	14
10	Protecția mediului și eliminarea ca deșeu	19

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

 **PERICOL**
PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

 **AVERTIZARE**
AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

 **PRECAUȚIE**
PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

 **ATENȚIE**
ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante

 _____
Informațiile importante fără pericole pentru persoane și bunuri sunt marcate prin simbolul afișat Info.

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul instalațiilor de apă, ventilație, încălzire și electrotehnică. Trebuie respectate indicațiile incluse în toate instrucțiunile. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau vătămarea persoanelor, constituind chiar un pericol de moarte.

- Citiți instrucțiunile de instalare anterior instalării.
- Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- Documentați lucrările executate.

Utilizarea conform destinației

- Utilizați produsul exclusiv la reglarea instalațiilor de încălzire.

Orice altă utilizare nu este conformă destinației. Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

2 Date despre produs

2.1 Descrierea produsului

La reglarea instalațiilor de încălzire, unitatea de comandă CR 120 are o funcție diferită în funcție de sistemul de reglare:

- În combinație cu generatoare de căldură (EMS 1/EMS 2) fără un regulator de sistem, CR 120 este un regulator.
- În combinație cu un regulator de sistem CR 400/CW 400/CW 800, CR 120 este o telecomandă.

 _____
Utilizarea completă a tuturor opțiunilor ale instalației de încălzire este posibilă numai prin regulatorul de sistem.

 _____
Cu un CR 120 se poate controla maximum un circuit de încălzire din circuitele de încălzire 1 – 4.

 _____
CR 120 nu este compatibil cu generatoare de căldură cu UI 800.

2.2 Pachet de livrare

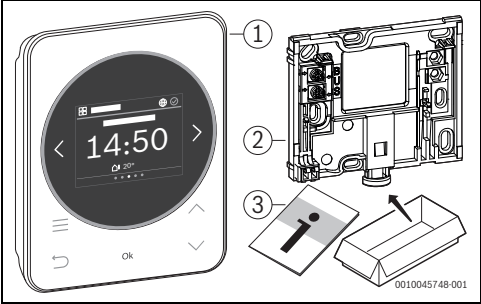


Fig. 1 Pachet de livrare

- [1] Unitate de comandă CR 120
- [2] Soclu de perete
- [3] Documentație tehnică

2.3 Date tehnice

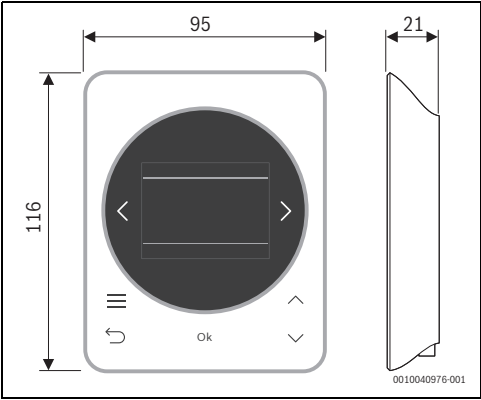


Fig. 2 Dimensiuni în mm

	CR 120
Putere absorbită maximă P_{max}	0,6 W
Modalitate de protecție	IP20
Grad de murdărie (EN 60664)	2
Temperatură la încercarea de presare cu bilă $T_{Press} \uparrow \bullet$ (DIN EN 60695-10-2)	90 °C
Temperatură ambientală admisă T_{amb}	0 – 50 °C
BUS	EMS 1, EMS 2
Greutate m 	195 g

Tab. 1

2.4 Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă și indicatoarelor

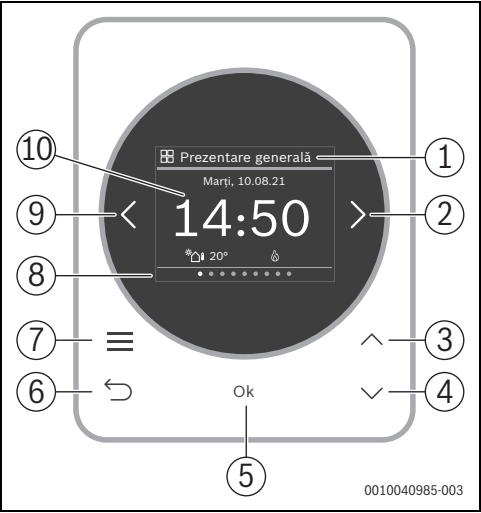


Fig. 3 CR 120

- [1] Denumire meniu
- [2] Următorul meniu
- [3] Creștere valoare/navigare în setări
- [4] Scădere valoare/navigare în setări
- [5] Confirmare valoare/selectare setări
- [6] Părăsire/înapoi la setările specifice meniului
- [7] Afișare setări specifice meniului
- [8] Afișare poziție meniu
- [9] Meniul anterior
- [10] Afișaj principal

Funcțiile CR 120 sunt rezumate tematic în meniuri.

De exemplu, setările pentru încălzire pot fi apelate cu tasta  în meniul **Încălzire**.



În funcție de configurația instalației, nu se vor afișa toate meniurile.

Toți parametrii vor fi definiți, respectiv afișați în setările specifice meniului.

- Cu ajutorul tastelor < > comutați între meniuri: < **Prezentare gen.** >> **Încălzire** >> >> >> **Monit. energie** >
- Apăsăți tasta  pentru a apela setări specifice meniului pentru meniul selectat curent.
- Cu ajutorul tastelor  și  puteți modifica valori și selecta setări.
- Cu **Ok** puteți selecta valori și confirma setări.

- Cu ajutorul tastei  puteți părăsi setările.
- Valorile intermitente pot fi modificate cu tastele  și .

Simboluri în antet

Simbol	Semnificație
	Instalația este în regim obișnuit.
	Conexiune la internet stabilă.
	Protecția pentru copii este activată.
	Avertizare! Există o defecțiune.
	Regim de urgență ¹⁾ este activat/ă.

- 1) Există o defecțiune la nivelul generatorului de căldură. Generatorul de căldură încălzește în regimul de urgență până la temperatura turului setată. Încălzirea apei potabile este dezactivată. Vă rugăm să contactați instalatorul.

Tab. 2

Stare de repaus

După 5 minute fără utilizare, CR 120 comută afișajul în starea de repaus. Luminozitatea se reduce și se activează un screen saver. Acest screen saver afișează simbolul ultimului meniu activ și afișajul său principal.

- Pentru a dezactiva starea de repaus: apăsați orice tastă.

3 Instalare



AVERTIZARE

Pericol de opărire!

Dacă temperaturile apei calde sunt setate la peste 60 °C sau dezinfecția termică este pornită, trebuie să se instaleze un dispozitiv de amestecare.

3.1 Loc instalare



Nu instalați unitatea de comandă în spații umede (de exemplu baie).



Pentru a asigura suspendarea și demontarea facilă a unității de comandă și pentru măsurarea în mod optim a temperaturii încăperii:

- respectați distanțele minime.
- Respectați spațiile libere de deasupra și de dedesubt ale CR 120.
- Instalați produsul la distanță de surse de căldură.
- Permiteți circulația aerului.

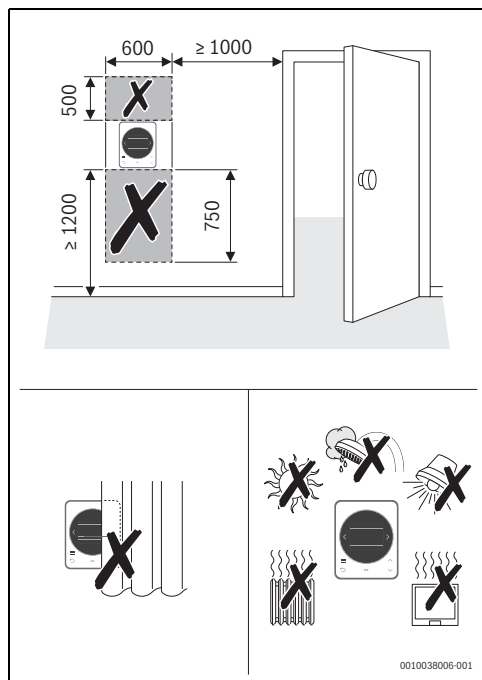


Fig. 4 Locul de instalare în camera de referință

3.2 Montarea soclului



Socul [2] poate fi montat pe perete sau pe o priză sub tencuială.

Găurile pentru șuruburi sunt aranjate în același mod ca pentru unitățile de comandă Bosch anterioare. Acest lucru permite utilizarea găurilor de la instalările anterioare.

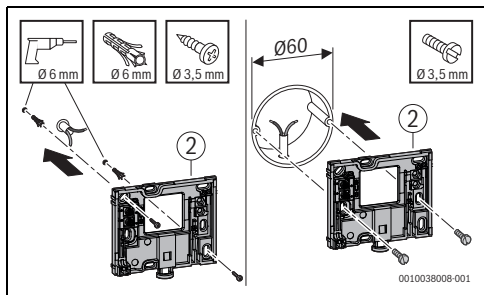


Fig. 5

3.3 Conexiune electrică

Unitatea de comandă este alimentată cu energie prin intermediul cablului BUS. Polaritatea firelor este arbitrară.



Dacă se depășește lungimea maximă a conexiunilor BUS dintre toate elementele BUS sau în sistemul BUS există o structură inelară, nu este posibilă punerea în funcțiune a instalației.

Lungimea totală maximă a conexiunilor BUS:

- 100 m cu secțiune transversală a conductorului de 0,50 mm²
- 300 m cu secțiune transversală a conductorului de 1,50 mm².
- Când sunt instalate mai multe elemente BUS:
 - Păstrați o distanță minimă de 100 mm între elementele BUS individuale
 - Conectați elementele BUS în serie sau în stea, după preferințe
- Pentru a evita influențele inductive: montați toate cablurile de joasă tensiune separat de cablurile de tensiune de alimentare (distanța minimă 100 mm).

- La influențe inductive exterioare (de exemplu, la instalațiile fotovoltaice), ecranați cablul (de exemplu, LiCY) și împământați ecranul pe o parte. Nu conectați ecranul la borna de legătură pentru conductorul de protecție din modul, ci la împământarea realizată la domiciliu, de exemplu, bornă liberă a conductorului de protecție sau țevi de apă.

- Realizați conexiunea BUS la generatorul termic.

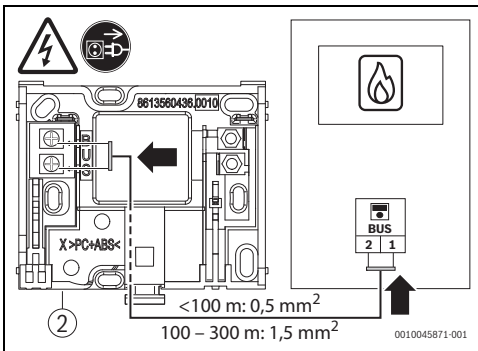


Fig. 6 Conectarea unității de comandă la un generator termic

[2] Soclu de perete

3.4 Suspendarea sau scoaterea unității de comandă

Suspendarea unității de comandă

1. Suspendați unitatea de comandă în partea de sus.
2. Blocați în partea de jos unitatea de comandă.

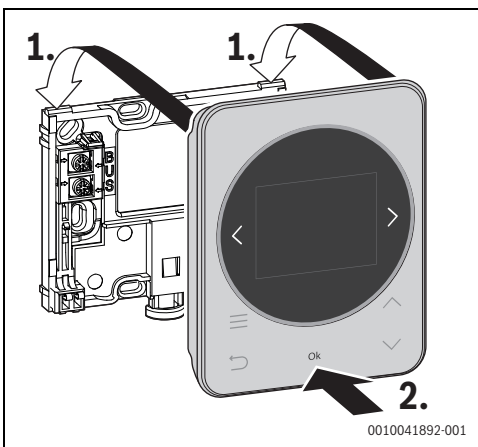


Fig. 7 Suspendarea unității de comandă

Demontarea unității de comandă

1. Apăsăți butonul de pe partea inferioară a soclului.
2. Trageți în jos spre față unitatea de comandă.
3. Scoateți unitatea de comandă trăgând în sus.

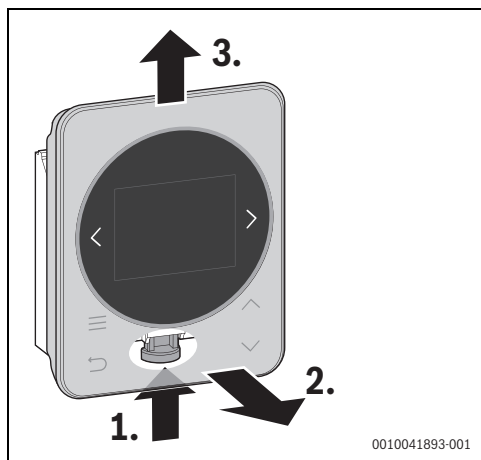


Fig. 8 Demontarea unității de comandă

4 Punerea în funcțiune

- Realizați în mod profesional toate conexiunile electrice și imediat după aceea realizați punerea în funcțiune.
- Respectați instrucțiunile de instalare ale tuturor părților constructive și unităților constructive ale instalației.
- Conectați dispozitivul de alimentare cu tensiune numai după ce au fost codate toate modulele.
- Setări generatorul termic la temperatura pe tur maximă necesară și activați regimul automat pentru prepararea apei calde.
- Porniți instalația.

Când apare o defecțiune la punerea în funcțiune:

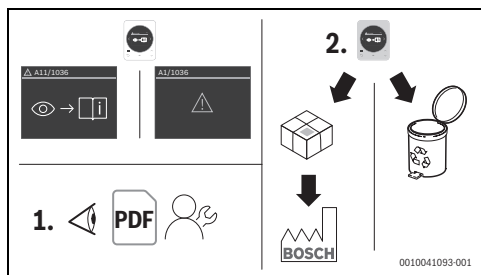


Fig. 9

- Contactați producătorul și consultați-vă cu acesta.

- Trimiteți CR 120 la producător, respectiv eliminați-l ca deșeu.

4.1 Prima punere în funcțiune

Prima punere în funcțiune este în mare parte automată. În funcție de utilizarea ca regulator sau telecomandă, trebuie introduse date diferite.



În timpul primei puneri în funcțiune, puteți comuta cu tastele < și > între indicatoare.

4.1.1 Utilizare ca regulator

După realizarea alimentării de energie electrică, pe afișaj apare opțiunea de selectare a limbii.



- Cu ajutorul tastelor v și ^ selectați limba dorită și conformați cu **Ok**. Afișajul comută pentru a seta data și ora.



Dacă în sistemul BUS există deja o oră și o dată, aceste date nu mai trebuie introduse.

- Dacă este necesar, cu ajutorul tastelor v și ^ selectați data (an/lună/zi) și ora (oră/minut) și confirmați cu **Ok**. Afișajul comută la setarea racordului pompei.
- Cu ajutorul tastelor v și ^ efectuați următoarele setări și confirmați cu **Ok**:
 - **Racord pompă**
 - Dacă este necesar, **Tip CI pompă**
 - Dacă este necesar, **Tip defecțiune pompă**
 - Dacă este necesar, **CI mixt**
 - Dacă este necesar, **Timp fct.amestecător**
 - **Sistem de încălzire**
 - **Temperatură maximă tur**
 - **Tip de reglare încălzire**
 - Temp. ext. cu punct bază: **Punct de bază, Punct final**

- **Temperatură externă direcționată: Temperatura de referință**
 - Dacă este necesar, **Mod economie pompe**
 - **Prot. anti-îngheț**
 - Dacă este necesar, **Temp. limită prot. îngheț**
 - **Sistem apă caldă detectat!**
 - **Pompă de circulație AC detectată!**
 - **Modul solar instalat**
 - **Confirmare configurare**
- Afișajul indică meniul standard.

4.1.2 Utilizarea ca telecomandă

După realizarea alimentării de energie electrică, pe afișaj apare opțiunea de selectare a limbii.

- Cu ajutorul tastelor **✓** și **△** selectați limba dorită și confirmați cu **Ok**.



Dacă în sistemul BUS există deja o oră și o dată, aceste date nu mai trebuie introduse.

- Dacă este necesar, cu ajutorul tastelor **✓** și **△** selectați data (an/lună/zi) și ora (oră/minut) și confirmați cu **Ok**.
- Alocați circuitul de încălzire dorit și confirmați cu **Ok**. Afișajul indică meniul standard.

La utilizarea CR 120 ca telecomandă sunt disponibile numai meniurile **Prezentare gen., Încălzire, Apă caldă și Concediu**. În **Meniu de service** pot fi accesate numai **Reset. la setări din fabrică** și **Informație** (prin circuitul de încălzire atribuit).

Pentru a modifica circuitul de încălzire atribuit:

- Resetați CR 120 la setările din fabrică.
- Realocați circuitul de încălzire la punerea în funcțiune ulterioară.



La anumite generatoare de căldură, regulatorul de sistem indică CR 100 în loc de CR 120.

4.2 Resetare la setarea din fabrică

- Cu ajutorul tastelor < sau > navigați în meniul **Prezentare gen..**



- Pentru a accesa meniul de service: apăsați lung tasta **≡** timp de cel puțin 5 secunde. După 2 secunde începe o numărătoare inversă, după 5 secunde se afișează un afișaj în meniul de service.
- Dacă este necesar, cu ajutorul tastei **✓** navigați la **Reset. la setări din fabrică** și cu **Ok** selectați.
- Pentru a confirma întrebarea privind siguranța: apăsați tasta **ok**. Unitatea de comandă este resetată la setările din fabrică și trebuie reconectată apoi la sistemul de încălzire și reconfigurată.

5 Scoatere din funcțiune/oprire

Unitatea de comandă este alimentată cu energie electrică prin conexiunea BUS și rămâne în permanență în funcțiune. Instalația este oprită, spre exemplu, doar în scopuri de întreținere.

- Întrerupeți tensiunea de alimentare la nivelul întregii instalații și al tuturor participanților BUS.



După o cădere de tensiune sau o oprire de mai lungă durată, data și ora trebuie setate din nou, dacă este necesar. Toate celelalte programări rămân valabile permanent.

6 Predarea instalației

- Explicați clientului modul de funcționare și utilizare a unității de comandă.
- Informați clientul în privința setărilor selectate.



Vă recomandăm să predați clientului prezentele instrucțiuni de instalare.

7 Meniu de service

Pentru a accesa meniul de service:

- ▶ Apăsați tasta  timp de cel puțin 5 secunde.
După 2 secunde începe o numărătoare inversă, după 5 secunde se afișează un afișaj în meniul de service.
- ▶ Cu ajutorul tastelor  și  navigați la meniul dorit și selectați-l cu **Ok**



În funcție de configurația instalației, nu se vor afișa toate meniurile.

7.1 Configurare sistem

7.1.1 Încălzirea apei potabile

Indică dacă este instalată o încălzire a apei potabile.

7.1.2 Modul solar

Un modul solar poate fi conectat sau îndepărtat.

7.1.3 Automatizare externă

Un regulator de la alt producător poate fi adăugat sau îndepărtat.

7.1.4 Activați pentru monitorizare energie m³

Unitatea pentru **Monit. energie** poate fi modificată de la kWh la m³.

7.2 Încălzire

ATENȚIE

Pericol de daune sau deteriorare a șapei!

Temperaturile prea ridicate ale încălzirii prin pardoseală pot duce la deteriorarea șapei.

- ▶ La încălzirea prin pardoseală, țineți cont de temperatura pe tur maximă recomandată de producător.

Punct de meniu	Descriere
Racord pompă	Aparat: conexiți pompa circuitului de încălzire la generatorul de căldură. La modul: pompă circuit de încălzire conectată la modulul circuitului de încălzire
Cl mixt	Da: circuitul de încălzire atribuit este un circuit mixt de încălzire Nu: circuitul de încălzire atribuit este un circuit de încălzire fără amestecare

Punct de meniu	Descriere
Timp fct. amestecător	10 ... 120 ... 600 s: timp de funcționare a amestecătorului în circuitul de încălzire atribuit.
Tip Cl pompă	Cuplat: pompa circuitului de încălzire funcționează numai în cazul unei cerințe de căldură Continuu: pompa circuitului de încălzire funcționează constant
Tip defecțiune pompă	Neutilizat: nu este instalat niciun circuit de alarmă. Deschiz.: circuitul de alarmă se închide în cazul unei defecțiuni. Normal deschis: circuitul de alarmă se deschide în cazul unei defecțiuni.
Sistem de încălzire	Radiator Convector Podea: schimbător de căldură utilizat în circuitul de încălzire atribuit
Tip de reglare încălzire	Temperatură externă direcționată Temp. ext. cu punct bază În funcție de temp. încăperii: reglarea în funcție de temperatura exterioară este disponibilă numai la senzorul de temperatură pentru exterior conectat. Dacă la configurarea automată este detectat un senzor de temperatură pentru exterior, se setează Temperatură externă direcționată.
Temperatură maximă tur	30 ... 65 ... 90 °C: pentru Radiator, Convector 30 ... 40 ... 60 °C: pentru Podea
Reglare curbe de încălzire	Temperatura de referință: 30 ... 65 ... 90 °C (exemplu radiator): temperatura turului, care este atinsă la temperatura exterioară minimă. Punct de bază: 20 ... 25 °C ... Punct final (exemplu încălzire prin pardoseală): Punctul de bază al curbei de încălzire este de aprox. 25 °C Punct final: punct de bază ... 45 ... 60 °C (exemplu încălzire prin pardoseală): temperatura turului, care este atinsă la temperatura exterioară minimă Temperatură maximă tur: 30 ... 90 °C: selectați temperatura turului în conformitate cu sistemul de încălzire Temperatură minimă tur: Neutilizat 10 ... 60 °C Temp. exterioară min.: -35 ... -10 ... +10 °C: temperatura exterioară minimă pentru interpretarea regiunii respective

Punct de meniu	Descriere
Caracteristică de reglare	rapid: de exemplu, la puterile calorice mari instalate și/ sau temperaturile ridicate de funcționare și cantității reduse de apă caldă Mediu: de exemplu, la încălzirile prin radiator (cantitate medie de apă caldă) și temperaturile de funcționare medii lent: de exemplu, la încălzirile prin pardoseală (cantitate de apă ridicată) și temperaturi de funcționare scăzute
Mod economie pompe	Da: pompa circuitului de încălzire funcționează cât mai puțin posibil în funcție de temperatura turului. Nu: dacă în instalație este montată mai mult de o sursă de căldură (de exemplu instalație solară sau sistem hibrid), sau un rezervor tampon, această funcție trebuie să fie dezactivată
Infl. incap.	Oprit 1 ... 3 ... 5°: cu cât mai ridicată este valoarea de reglaj, cu atât mai mare este influența temperaturii încăperii.
Influenta Solara	Oprit: razele solare (de exemplu prin ferestre) nu sunt luate în considerare la reglare -5 ... -1°: cu cât mai mică este valoarea de reglaj, cu atât mai mult sunt luate în considerare razele solare.
Amortizare tip clădire	Dimensiune pentru capacitatea termică a boilerului din clădirea încălzită. Fără: fără capacitate a boilerului Ușor: capacitate redusă a boilerului, de exemplu casă de vacanță din lemn neizolată Mediu: capacitate medie a boilerului Greu: capacitate mare a boilerului, de exemplu casă de piatră cu pereți groși (atenuare puternică)
Prot.anti-îngheț	Oprit: protecție împotriva înghețului oprită Încăpere Exterior Încăpere și exterior: protecția împotriva înghețului este dezactivată/activată în funcție de măsurarea temperaturii selectată aici
Temp. limită prot. îngheț	-20 ... 5... 10 °C: începând cu această temperatură, protecția împotriva înghețului setată devine activă.

Punct de meniu	Descriere
Încălzire continuă sub	Oprit: funcție dezactivată -30 ... -10 °C: începând cu această temperatură exterioară, scăderea temperaturii încăperii de către echipamentul de încălzire este suprimată (relevantă numai împreună cu Program temporizat în modul Auto).
Prioritate AC	Da: încălzirea apei potabile este activată, încălzirea este întreruptă Nu: încălzirea apei potabile este activată, regim paralel cu încălzirea.

Tab. 3

7.2.1 Temperatură limită pentru îngheț (temperatură limită pentru protecția împotriva înghețului)

ATENȚIE

Deteriorare la nivelul pieselor instalației conducătoare de apă caldă din cauza temperaturii limită redusă setată pentru îngheț și temperaturi ale încăperii sub 0 °C!

- Setarea de bază pentru temperatura limită de îngheț (5 °C) trebuie adaptată numai de către un specialist.
- Nu setați temperatura limită la o valoare prea scăzută. Deteriorările cauzate de o temperatură limită prea mică pentru îngheț sunt excluse din garanție!
- Fără senzor pentru temperatura exterioară nu este posibilă o protecție sigură a instalației împotriva înghețului.



Setarea **Încăpere** nu presupune protecție absolută împotriva înghețului, deoarece, spre exemplu, conductele din fațadă pot îngheța. Când este instalat un senzor pentru temperatura exterioară, protecția la îngheț a întregii instalații poate fi garantată independent de tipul de reglare setat:

- În meniul **Prot.anti-îngheț** setați **Exterior** sau **Încăpere și exterior** (.

7.3 Apă caldă

AVERTIZARE

Pericol de opărire cu apă fierbinte!

În cazul în care dezinfecția termică împotriva legionella este activată sau dacă temperatura maximă din boiler (temp.max. AC sau boiler max.) este setată peste 60 °C:

- Informați toate persoanele responsabile și asigurați-vă că este instalat un dispozitiv de amestecare.



Dacă funcția pentru dezinfecția termică este activată, boilerul este încălzit la temperatura setată în acest scop.

- Respectați cerințele din fișa de lucru DVGW W 511, condițiile de funcționare pentru pompa de circulație, inclusiv calitatea apei și instrucțiunile generatorului de căldură.

Punct de meniu	Descriere
Pompă circulație	Instalat: este disponibilă o pompă de circulație în sistem. Neinstalat: nu este disponibilă nicio pompă de circulație în sistem.
Dezinfecție termică	Pornit: dezinfecția termică este activată. Respectați instrucțiunile de siguranță! Oprit: dezinfecția termică este dezactivată.

Tab. 4

7.4 Solar

Punct de meniu	Descriere
Temp.maximă rezervor	15 ... 100 °C: la temperatura maximă a boilerului, pompa este oprită. Blocat: rezervorul nu este încărcat.
Tip câmp panouri solare	Panou sol.plan Panou cu tuburi vid: selectați tipul de panou utilizat.
Supraf.brută panou solar	0 ... 50,0 m ² : suprafața brută a panoului instalat.
Zona climat.	10 ... 90 ... 200: zona climatică a locului de instalare; harta zonelor (→ Instrucțiuni de instalare modul solar)

Punct de meniu	Descriere
Temp.apă caldă min.	15 ... 60 ... 70 °C: temperatură limită pentru pornirea încălzirii ulterioare cu apă caldă prin generatorul de căldură Oprit: încărcare ulterioară cu apă caldă prin intermediul generatorului de căldură independent de temperatura minimă a apei calde.
Pompă de modulație	Por./Op.: pompa solară nu este acționată cu modulație. PWM: pompa solară este acționată cu modulație prin intermediul unui semnal PWM. 0-10V: pompa solară este acționată cu modulație prin intermediul unui semnal analogic de 0-10 V.
Vario-Match-Flow	V-Match oprit: încărcare rapidă a panoului dezactivată prin Va rio-Match-Flow. 35 ... 60 °C: temperatura de activare pentru Vario-Match-Flow (numai cu variator de viteză).
Funcție conducte	Nu: funcție panou solar cu tuburi vidate dezactivată. Da: la intervale de 15 minute, pompa este activată timp de 5 secunde.
Dif.conect.p pompă solară	6 ... 10 ... 20 K: diferență de temperatură panou-boiler (la cuplarea pompei solare).
Dif.decon.p mp.solară	3 ... 5 ... 17 K: diferență de temperatură panou-boiler (la decuplarea pompei solare).
Temperatură max. panou solar	100 ... 120 ... 140 °C: la depășirea temperaturii maxime a panoului, pompa este oprită.
Dezinf.term./Încz.zil.(K)	Nu Da: dezactivează/activează încălzirea zilnică
Pornire sistem solar	Nu: în scopuri de întreținere, instalația solară poate fi oprită prin intermediul acestei funcții. Da: instalația solară pornește numai după activarea acestei funcții.
Reset randament solar	Nu: contorul instalației solare nu este resetat. Da: contorul instalației solare este resetat la 0.
Resetare modul solar	Nu: setările actuale ale parametrilor solari sunt păstrate. Da: toți parametrii solari sunt resetați la setarea din fabrică.

Tab. 5

7.5 Verificarea funcționării

Pompele și amestecătorul instalației pot fi testate cu ajutorul acestui meniu.

Punct de meniu	Descriere
Test funcționare	Nu Da: pornirea verificării funcționării. Se afișează Circuit de încălzire și Solar.

Tab. 6

7.5.1 Circuit de încălzire

Punct de meniu	Descriere
Pompă circuit încălzire PC1	Oprit Pornit: comută pompa circuitului de încălzire
Amestecător	Stop: amestecătorul rămâne în poziția curentă. Desch.: amestecătorul se deplasează complet în sus. Închidere: amestecătorul se deplasează complet în jos.

Tab. 7

7.5.2 Solar

Punct de meniu	Descriere
Pompă solară	5 ... 100 %, de exemplu 40 %: pompa solară funcționează cu o turație de 40 % din turația maximă. Oprit: pompa solară nu funcționează (oprită).
PS6 Temp. pompă dezinf.	5 ... 100 %, de exemplu 40 %: pompa de dezinfecție funcționează cu o turație de 40 % din turația maximă. Oprit: pompa de dezinfecție nu funcționează (oprită).

Tab. 8

7.6 Informație

Punct de meniu	Descriere
Generator de căldură	Temperatură tur Temperatură cazan Temperatură de referință tur Temperatură retur Status arzător Pres.apă Butelie de egalizare hidraulică Temperatură ext. Timp funcționare arzător - Total Timp funcționare total: indicator al temperaturilor și a timpilor
Circuit de încălzire	Temperatură referință încăpere Temp.actuală încăpere: indicator al temperaturilor
Încălzirea apei potabile	Regim de funcționare AC: indicator al regimului de funcționare actual pentru încălzirea apei potabile Temperatură AC Valoare nominală AC Temperatură max.AC: indicator al temperaturilor.
Componente sistem	Automatiz. SW Dată instalare: ziua punerii în funcțiune Tip de echipament Aparat SW Vers.SW modul solar: indicator al versiunii software.

Tab. 9

7.7 Stare funcționare - def.

Punct de meniu	Descriere
Deranjament e actuale	de exemplu 23E/1009: se afișează cele 3 defecțiuni actuale cele mai grave, ordonate în funcție de gravitatea erorii.
Istoric defecțiuni	de exemplu 34V/1013: se afișează ultimele 10 defecțiuni ordonate în funcție de momentul apariției.
Reset istoric defecțiuni	Nu: istoricul defecțiunilor este păstrat. Da: istoricul defecțiunilor este șters.

Tab. 10

7.8 Serviciu

Punct de meniu	Descriere
Memento de serviciu	Da: utilizatorii primesc un memento cu privire la faptul că este necesară întreținerea sistemului de încălzire. În plus, utilizatorului i se solicită să seteze o dată pentru funcția de memento. Nu: funcția de memento este dezactivată.
Dată pentru memento	Setați data pentru termenul mementoului.
Reset	Mementoul pentru termenul actual se dezactivează și data pentru următorul memento se setează la data actuală +365 de zile.

Tab. 11

7.9 Reset. la setări din fabrică

Punct de meniu	Descriere
Reset. la setări din fabrică.	Nu: toate setările sunt păstrate. Da: toate setările aferente tuturor componentelor din sistem se resetează la setările din fabrică.

Tab. 12

8 Setarea sistemului de încălzire și a curbelor de încălzire pentru reglarea în funcție de temperatura exterioară

Curbă de încălzire optimizată



Întrearea în meniu pentru curba de încălzire optimizată se poate numi în alte unități de comandă **Optimizată în funcție de temperatura exterioară**.

Curba de încălzire optimizată (**Temperatură externă direcționată**) este curbată în sus și se bazează pe atribuirea precisă a temperaturii turului la temperatura exterioară corespunzătoare.

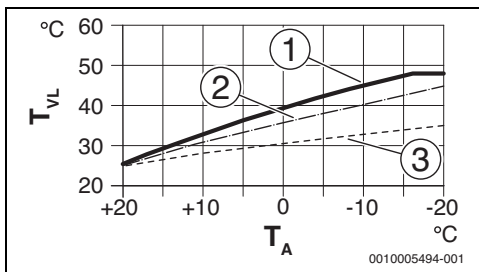


Fig. 10 Setarea curbei de încălzire pentru încălzirea prin pardoseală
creștere cu ajutorul temperaturii de referință T_{AL} și temperaturii exterioare minime $T_{A,min}$

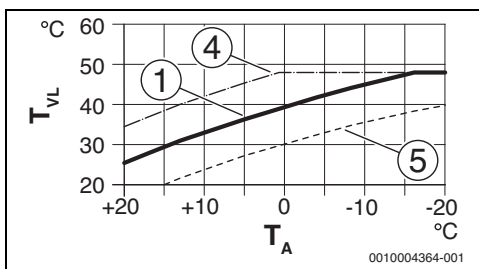


Fig. 11 Setarea curbei de încălzire pentru încălzirea prin pardoseală
Deplasare paralelă prin temperatura dorită a încăperii

T_A Temperatură exterioară

T_{VL} Temperatură tur

[1] Setare: $T_{AL} = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{A,min} = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (curbă de bază), limitare la $T_{VL,max} = 48\text{ }^{\circ}\text{C}$

[2] Setare: $T_{AL} = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{A,min} = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$

[3] Setare: $T_{AL} = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{A,min} = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$

[4] Deplasare paralelă a curbei de bază [1] prin creșterea temperaturii dorite a încăperii, limitare la $T_{VL,max} = 48\text{ }^{\circ}\text{C}$

[5] Deplasare paralelă a curbei de bază [1] prin reducerea temperaturii dorite a încăperii

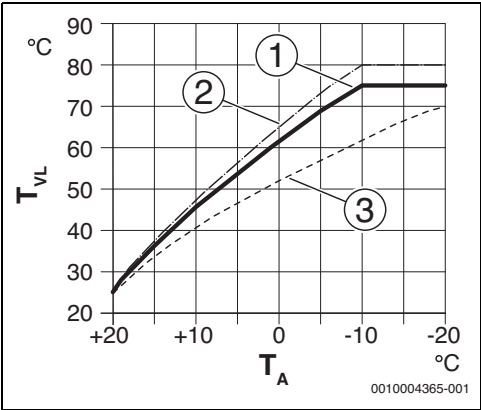


Fig. 12 Setarea curbei de încălzire pentru încălzirea prin pardoseală
creștere cu ajutorul temperaturii de referință T_{AL} și temperaturii exterioare minime $T_{A,min}$

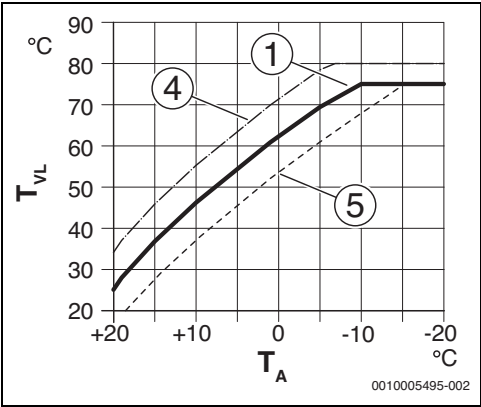


Fig. 13 Setarea curbei de încălzire pentru radiatoare
Deplasare paralelă prin temperatura dorită a încăperii

- T_A Temperatură exterioară
 T_{VL} Temperatură tur
- [1] Setare: $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ (curbă de bază), limitare la $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$
 - [2] Setare: $T_{AL} = 80^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$, limitare la $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$
 - [3] Setare: $T_{AL} = 70^\circ\text{C}$, $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$
 - [4] Deplasare paralelă a curbei de bază [1] prin creșterea temperaturii dorite a încăperii, limitare la $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$
 - [5] Deplasare paralelă a curbei de bază [1] prin reducerea temperaturii dorite a încăperii, limitare la $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

Curbă de încălzire simplă

Curba de încălzire simplă (**Temp. ext. cu punct bază**) este o reprezentare simplificată a curbei de încălzire curbate sub formă de linie dreaptă. Această linie dreaptă este descrisă prin două puncte: punctul de bază (punctul de începere al curbei de încălzire) și punctul final.

	Încălzirea prin pardoseală	Radiatoare
Temperatura exterioară minimă $T_{A,min}$	-10°C	-10°C
Punct de bază	25°C	25°C
Punct final	45°C	75°C
Temperatură maximă a turului $T_{VL,max}$	48°C	75°C

Tab. 13 Setări de bază ale curbelor de încălzire simple

9 Remedierea defecțiunilor

Display-ul unității de comandă afișează o defecțiune. Cauza poate fi o defecțiune la nivelul unității de comandă, al unei părți constructive, al unui grup constructiv sau al generatorului termic. Manualul de întreținere cu descrierile detaliate ale defecțiunilor cuprinde indicații suplimentare pentru remedierea erorilor.



Structura anteturilor de tabel:
cod defecțiune - cod suplimentar - [cauza sau descrierea defecțiunii].

A21...A24 - 1010 - [Lipsă comunicare prin conexiune BUS EMS] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
Verificați cablul BUS în privința conectării corecte	Remediați eroarea de cablare și opriți și reporniți automatizarea
Verificați dacă cablul BUS este defect.	Reparați, respectiv înlocuiți cablul BUS.
Îndepărtați modulele de extindere de la BUS EMS și opriți și reporniți automatizarea. Verificați cauza defecțiunii modulului sau cablarea modulului.	Înlocuiți elementele BUS EMS defecte

Tab. 14

A21...A24 - 1037 - [Senz.temp. exterior defect, regim de rezervă încălzire activ] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)

Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea. Datorită setării selectate, este necesar un senzor de temperatură pentru exterior.	Nu se dorește un senzor pentru temperatura exterioară. Selectați în regulator configurația în funcție de temperatura încăperii.
Verificați cablul de legătură între automatizare și senzorul pentru temperatura exterioară în privința trecerii	Dacă nu există nicio trecere, remediați deranjamentul
Verificați racordul electric al cablului de legătură la senzorul pentru temperatura exterioară, respectiv ștecăr, la nivelul automatizării	Curățați bornele de legătură corodate din carcasa senzorului exterior .
Verificați senzorul pentru temperatura exterioară conform tabelului	Dacă valorile nu corespund, înlocuiți senzorul
Verificați tensiunea la bornele de legătură ale senzorului de temperatură pentru exterior al automatizării conform tabelului	Dacă valorile senzorului au fost reglate, dar valorile tensiunii nu corespund, înlocuiți automatizarea

Tab. 15

A21...A24 - 1038 - [Valoare nevalidă oră/dată] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)

Verificare / Cauză	Măsură
Data/ora nu este încă setată	Setare dată/oră
Alimentarea cu tensiune a fost oprită timp îndelungat	Evitați căderile de tensiune

Tab. 16

A21...A24 - 3091 - [Senzor temperatură încăpere defect] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)

Verificare / Cauză	Măsură
Regulator de sistem sau telecomandă defect(ă)	Instalați unitatea de comandă în spațiul locuibil (nu la cazan) sau Comutați tipul de reglare a circuitului de încălzire de la controlat în funcție de temperatura încăperii la controlat în funcție de temperatura exterioară Comutați protecția împotriva înghețului din încăpere în exterior Înlocuiți regulatorul de sistem sau telecomanda

Tab. 17

A61 - 6004 - [Lipsă comunicare modul solar]

Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea (setarea adresei la modul). Datorită setării selectate, este necesar un modul solar	Modificați configurația
Verificați cablul de legătură BUS al modului solar pentru a nu prezenta deteriorări. Tensiunea BUS la modulul solar trebuie să se înscrie în intervalul 12-15 V c.c.	Înlocuiți cablurile deteriorate
Modul solar defect	Înlocuiți modulul

Tab. 18

A21...A24 - 1001 - [Lipsă comunicare între aparat reglare sistem și telecomandă] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea (setarea adresei). Datorită setării selectate, este necesar un regulator de sistem.	Modificați configurația
Verificați cablul de legătură BUS al regulatorului sistemului pentru a nu prezenta deteriorări. Tensiunea BUS la regulatorul sistemului trebuie să se înscrie în intervalul 12-15 V c.c.	Înlocuiți cablurile deteriorate
Telecomandă sau regulator de sistem defect(ă)	Înlocuirea telecomenzii sau regulatorului de sistem

Tab. 19

A31...A34 - 3021...3024 - [Senzor temperatură tur CI defect - regim de rezervă activ] (A31/3021 = circuit de încălzire 1...A34/3024 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea. Datorită setării selectate, este necesar un senzor de tur	Modificați configurația
Verificați cablul de legătură între modulul amestecătorului și senzorul pentru temperatura turului	Realizați conexiunea conform specificațiilor
Verificați senzorul pentru temperatura pe tur conform tabelului	Dacă valorile nu corespund, înlocuiți senzorul
Verificați tensiunea la bornele de legătură ale senzorului de tur la modulul amestecătorului conform tabelului	Dacă valorile senzorului au fost reglate, însă valorile tensiunii nu corespund, înlocuiți modulul amestecătorului

Tab. 20

A51 - 6021 - [Senzor temperatură panou defect]	
Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea. Datorită setării selectate, este necesar un senzor de temperatură pentru panoul solar	Modificați configurația.
Verificați cablul de legătură între modulul solar și senzorul pentru temperatura panoului	Realizați conexiunea conform specificațiilor
Verificați senzorul pentru temperatura panoului conform tabelului	Dacă valorile nu corespund, înlocuiți senzorul
Verificați tensiunea la bornele de legătură ale senzorului pentru temperatura panoului la nivelul modulului solar conform tabelului	Dacă valorile senzorului au fost reglate, dar valorile tensiunii nu corespund, înlocuiți modulul solar

Tab. 21

A51 - 6022 - [Rezervor 1 senzor de temperatură inferior defect. Regim de rezervă activ]	
Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea. Datorită setării selectate, este necesar un senzor NTC de boiler în partea inferioară.	Modificați configurația
Verificați cablul de legătură între modulul solar și senzorul boilerului în partea inferioară	Realizați conexiunea conform specificațiilor
Verificați racordul electric al cablului de legătură la nivelul modulului solar	În cazul în care sunt desprinse șuruburile sau un ștecăr, remediați problema de contact
Verificați senzorul boilerului în partea inferioară conform tabelului	Dacă valorile nu corespund, înlocuiți senzorul
Verificați tensiunea la bornele de legătură ale senzorului boilerului în partea inferioară la modulul solar conform tabelului	Dacă valorile senzorului au fost reglate, dar valorile tensiunii nu corespund, înlocuiți modulul

Tab. 22

A61 - 1010 - [Lipsă comunicare prin conexiune BUS EMS]

Verificare / Cauză	Măsură
Verificați cablul BUS în privința conectării corecte	Remediați eroarea de cablare și opriți și reporniți automatizarea
Verificați dacă cablul BUS este defect.	Reparați, respectiv înlocuiți cablul BUS.
Îndepărtați modulele de extindere de la BUS EMS și opriți și reporniți automatizarea. Verificați cauza defecțiunii modului sau cablarea modului.	Înlocuiți elementele BUS EMS defecte

Tab. 23

A61 - 1037 - [Senz.temp. exterior defect, regim de rezervă încălzire activ]

Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea. Datorită setării selectate, este necesar un senzor de temperatură pentru exterior.	Nu se dorește un senzor pentru temperatura exterioară. Selectați în regulator configurația în funcție de temperatura încăperii.
Verificați cablul de legătură între automatizare și senzorul pentru temperatura exterioară în privința trecerii	Dacă nu există nicio trecere, remediați deranjamentul
Verificați racordul electric al cablului de legătură la senzorul pentru temperatura exterioară, respectiv ștecăr, la nivelul automatizării	Curățați bornele de legătură corodate din carcasa senzorului exterior .
Verificați senzorul pentru temperatura exterioară conform tabelului	Dacă valorile nu corespund, înlocuiți senzorul
Verificați tensiunea la bornele de legătură ale senzorului pentru temperatura exterioară de la nivelul automatizării conform tabelului	Dacă valorile senzorului au fost reglate, însă valorile tensiunii nu corespund, înlocuiți automatizarea

Tab. 24

A61 - 1081 - [Două unități de comandă master în sistem.

Verificare / Cauză	Măsură
Verificați parametrizarea la nivelul instalației	Înregistrați unitatea de comandă pentru circuitul de încălzire 1 ... 4 ca master

Tab. 25

A61 - 3061 - [Comunicare întreruptă cu modul amestecător]

Verificare / Cauză	Măsură
Verificați configurarea (setarea adresei la modul). Datorită setării selectate, este necesar un modul al amestecătorului	Modificați configurația
Verificați cablul de legătură BUS al modului amestecătorului în privința deteriorărilor. Tensiunea BUS la modulul amestecătorului trebuie să se înscrie în intervalul 12-15 V c.c.	Înlocuiți cablurile deteriorate
Modul amestecător defect	Înlocuiți modulul amestecătorului

Tab. 26

A61 - 3091 - [Senzor temperatură încăpere defect]

Verificare / Cauză	Măsură
Regulator de sistem sau telecomandă defect(ă)	Începeți din nou configurarea automată. Toți participanții trebuie să fie la BUS. Înlocuiți regulatorul de sistem sau telecomanda

Tab. 27

Hxx - ... - [...]

Verificare / Cauză	Măsură
De exemplu, intervalul de service al generatorului termic a expirat.	Se impune efectuarea lucrărilor de service, vezi documentația pentru generatorul termic.

Tab. 28

A61 - 3011 - [Eroare de configurare: modul amestecător neutilizat]	
Verificare / Cauză	Măsură
În sistem există un modul al amestecătorului care nu trebuie utilizat cu setarea selectată.	Verificați configurarea (setarea adresei la modul).

Tab. 29

A61 - 1005 - [Configurație sistem neconfirmată]	
Verificare / Cauză	Măsură
Configurarea sistemului nu este efectuată complet	Reporniți configurarea sistemului și confirmați cu OK

Tab. 30

A61 - 1038 - [Valoare nevalidă oră/dată]	
Verificare / Cauză	Măsură
Data/ora nu este încă setată	Setare dată/oră.
Alimentarea cu tensiune a fost oprită timp îndelungat	Setare dată/oră. Evitați căderile de tensiune.

Tab. 31

A61 - 6001 - [Eroare de configurare: Modul solar neutilizat]	
Verificare / Cauză	Măsură
În sistem există un modul solar care nu trebuie utilizat cu setarea selectată.	Verificați configurarea (setarea adresei la modul).

Tab. 32

A21...A24 - 3011 - [Eroare de configurare: modul amestecător neutilizat] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
În circuitul de încălzire există un modul al amestecătorului care nu trebuie utilizat cu setarea selectată.	Verificați configurarea (setarea adresei la modul).

Tab. 33

A61 - 1050 - [Defecțiune hardware tactil]	
Verificare / Cauză	Măsură
Panou tactil deteriorat iremediabil.	Înlocuirea aparatului

Tab. 34

A21...A24 - 1045 - [Automatizarea nu este compatibilă cu sistemul utilizat. După oprirea generatorului de căldură, conectați o automatizare de sistem compatibilă.] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
Produsul este conectat la un sistem neacceptat	Verificați ca MID să fie conectat la sistemul EMS. Repornirea configurării sistemului

Tab. 35

A21...A24 - 1162 - [Defecț.internă - software-ul funcț. la setarea din fabrică] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
Setări incorecte	Verificați, respectiv modificați toate setările.

Tab. 36

A61 - 1162 - [Defecț.internă - software-ul funcț. la setarea din fabrică]	
Verificare / Cauză	Măsură
Setări incorecte	Verificați, respectiv modificați toate setările.

Tab. 37

A21...A24 - 1164 - [Defecț.int.la derularea progr.] (A21 = circuit de încălzire 1...A24 = circuit de încălzire 4)	
Verificare / Cauză	Măsură
Setări incorecte	Verificați, respectiv modificați toate setările.

Tab. 38

A61 - 1164 - [Defecț.int.la derularea progr.]	
Verificare / Cauză	Măsură
Setări incorecte	Verificați, respectiv modificați toate setările.

Tab. 39

10 Protecția mediului și eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.

Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.

Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deșeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate.

Grupele constructive sunt ușor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate și reutilizate sau reciclate.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice



Acest simbol indică faptul că produsul nu trebuie eliminat împreună cu alte deșeuri, ci trebuie dus la un centru de colectare a deșeurilor în scopul tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țări cu reglementări privind deșeurile electronice, de ex. "Directiva europeană 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice". Aceste prevederi definesc condițiile-cadru valabile pentru returnarea și reciclarea deșeurilor de echipamente electronice în țările individuale.

Deoarece aparatele electronice pot conține substanțe nocive, acestea trebuie reciclate în mod responsabil, pentru a minimiza posibilele daune aduse mediului și posibilele pericole pentru sănătatea oamenilor. De asemenea, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ecologică a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, adresați-vă autorităților locale competente, firmelor de eliminare a deșeurilor sau comerciantului de la care ați achiziționat produsul.

Pentru informații suplimentare, accesați:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

